

PAT-NO: JP402259895A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02259895 A

TITLE: AUTOMATIC TELLER MACHINE

PUBN-DATE: October 22, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YOSHIDA, YASUHISA

INT-CL (IPC): G07D013/00, G06F015/30 , G07F019/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve convenience for a user by providing an automatic height adjusting mechanism and always setting an operation part in a position optimum for the user.

CONSTITUTION: A stature recognition sensor 10 outputs information corresponding to the stature of the user to a stature recognition part 10 and the stature recognition part 10 recognizes the stature of the user. A control part 12 stores the value of the optimum height position for an ATM (automatic teller machine) corresponding to the respective statures in advance and selects the value corresponding to the stature of the user recognized by the stature recognition part 10 out of the stored values. Based on the selected value, a lifter part drive control signal is outputted. A communication control part 15 sends the lifter part drive control signal to a lifter part and the lifter part is vertically driven according to the lifter part drive control signal. Then, the main body of the ATM is moved until it is set in the optimum height for the operation of the user. Thus, anyone can easily utilize the ATM.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-259895

⑮ Int. Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)10月22日

G 07 D 13/00  
G 06 F 15/30  
G 07 F 19/00

A 6798-5B

6929-3E G 07 D 9/00 3 2 1 C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 自動現金取引装置

⑯ 特 願 平1-78240

⑰ 出 願 平1(1989)3月31日

⑱ 発 明 者 吉 田 靖 久 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所旭工場内

⑲ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑳ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

自動現金取引装置

## 2. 特許請求の範囲

1. 特定のカードを媒体として認知された利用者が、直接操作を行なって取引を行なうことができる自動現金取引装置において、上記自動現金取引装置を上下に移動させるリフト手段、上記利用者を検知する身長認識センサ、該身長認識センサの情報により上記利用者の身長を認識する身長認識手段、上記自動現金取引装置全体の制御を行い、上記身長認識手段からの情報にもとずき、上記利用者が操作するのに最適な上記自動現金取引装置の高さを選出し、上記リフト手段を上下に駆動制御する制御手段、該制御手段と上記リフト手段との信号のやりとりをおこなうリフト通信制御手段を設けたことを特徴とする自動現金取引装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、特定のカードを媒体として、認知された利用者が直接操作を行なって取引を行なうことができ、且つ、高さ自動調整機構を備えた自動現金取引装置(以下ATMと略記する)に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来のATMにおいて、利用者の便宜を向上させる手段としては、カードを媒体とし利用者が真正であるか否かを確認するもの、すなわち、ATM内に挿入されたカードと、利用者によりインプットされた暗証番号との合致を検証し、利用者が真正であるか否かを迅速に確認するものがある。

または、特開昭60-22273号公報に記載されているように、利用者の接近を検知し、その検知出力にもとづいて、ATMと中央処理装置との接続を開始することにより、取引時間の短縮と利用者の待ち時間を短縮し、便宜を向上させるものがある。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

従来のATMにおいての利用者の便宜を向上させる手段だけでは、利用者の操作ミスによりせっかくの機能を発揮できない 合がある。例えば、ATMの利用者が子供、老人、身体障害者等の場合、従来のATMの操作部は比較的高い位置にあるため、操作ボタンまで手が十分届かず、また、表示部に示されている操作ガイダンスがよく見えず、間違った暗証番号をインプットしてしまうため、その操作ミスの訂正等に手間が掛かる。さらに、カードの挿入返却口や紙幣の受払口に、容易に手が届かないため、操作遅延をまねく。

このように、高さが原因となって、ATMの操作性に不便な面が残り、従来技術だけでは目的とする、取引時間の短縮と利用者の待ち時間を短縮し、利用者への便宜を向上させる事ができない場合がある。

本発明の目的は、これら従来技術の課題を解決し、操作ミスもなく、誰にでも容易にATMを利用でき、取引時間の短縮と利用者の待ち時間を短縮し、利用者への便宜を向上させることを可能と

制御部は、予め、各身長に対応するATMの最適な高さ位置の値を記憶しており、そのなかから身長認識部にて認識された利用者の身長に対応する値を選出し、選出された値にもとづき、リフタ部を駆動しATMを移動するのに必要な、リフタ部駆動制御信号を出力する。

通信制御部は、制御部からのリフタ部駆動制御信号をリフタ部に送る。

リフタ部は、制御部からのリフタ部駆動制御信号に従い上下に駆動し、利用者が操作するために最適な高さ位置となるまで、ATM本体を移動する。

#### 〔実施例〕

以下本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。

第1図は、本発明を施したATMの外観斜視図である。

本ATMは、ATM本体1を上下に移動するリフタ部2、利用者にATMの操作方法を示す操作ガイダンス表示部3、取引選択および金額入力用

する、高さ自動調整機構を えた自動現金取引装置を提供することである。

#### 〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するため、本発明の自動現金取引装置は、特定のカードを媒体として認知された利用者が、直接操作を行なって取引を行なうことができるATMにおいて、ATMを上下に移動させるリフタ部、利用者を検知する身長認識センサ、身長認識センサの情報により利用者の身長を認識する身長認識部、ATM全体の制御を行い、また、身長認識部からの情報にもとづき、利用者が操作するのに最適なATMの高さを選出し、リフタ部を上下に駆動制御する制御部、そして制御部とリフタ部との信号のやりとりをおこなうリフタ通信制御部を設けたことに特徴がある。

#### 〔作用〕

身長認識センサは、利用者の検知を行い、利用者の身長に対応した情報を身長認識部に出力し、身長認識部は、身長認識センサからの情報をもとに、利用者の身長を認識する。

の操作ボタン4、カードの挿入、返却、読取および書込を行うカード部5、取引明細票を印字・放出する明細票発行部6、通帳を取込み印字し返却する通帳印字部7、紙幣の受払いを行なう紙幣受払部8、利用者の身長によりオンオフする複数の身長認識センサ9(9a~9h)から構成されている。

第2図は、第1図におけるATMの電気的構成を示すブロック図である。

制御部には、通信制御部13を介し上位回線14を通じホストコンピュータを接続するとともに、制御部12において、本ATM全体の制御を行っている。

利用者が本ATMの前に立つと、利用者の体に対応し身長認識センサ9(9a~9h)の幾つかはオン状態となる。すべての身長認識センサ9に接続されている身長認識部10は、オン状態となった最上位の身長認識センサ9により利用者の身長を認識し、その情報を入出力インターフェース11を介して制御部12に送る。

制御部12は、身長認識部10からの情報にもとずき、予め記憶してある利用者の身長に対応する最適な操作部位置を選出し、さらに選出した位置にATMを移動するため、リフタ部を駆動、停止するリフタ駆動制御信号を出力する。

リフタ通信制御部15は、制御部12より出力されたリフタ駆動制御信号を、専用線16を通じてリフタ部2に送る。

リフタ部2は、制御部12からのリフタ駆動制御信号により上あるいは下に駆動し、ATMの操作部が利用者にとって最適な高さになる位置にて停止する。

第3図は、利用者の身長にあわせて、利用者が最も操作しやすい位置にATMの操作部が来るよう、ATMが高さを変えた様子を示す図である。

[ 発明の効果 ]

本発明によれば、ATMの操作部は常に利用者にとって最適な位置にあり、ATMの利用者がたとえ子供、老人、身体障害者等の場合でも、操作ミスもなくATMを容易に利用可能とし、取引時

間の短縮と利用者の待ち時間を短縮し、利用者への便宜を向上させることが可能である。

#### 4. 図面の簡単な説明

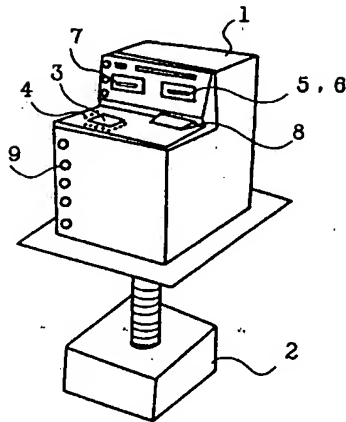
図面は本発明の実施例を示し、第1図はATMの外観を示す斜視図、第2図はATMの電気的構成を示すブロック図、第3図は利用者の身長にあわせATMが高さを変えた様子を示す斜視図である。

1: ATM、2: リフタ部、3: 操作ガイダンス表示部、4: 操作ボタン、5: カード部、6: 明細票発行部、7: 通帳印字部、8: 紙幣受払部、9(9a~9h): 身長認識センサ、10: 身長認識部、11: 入出力インターフェース、12: 制御部、13: 通信制御部、14: 上位回線、15: リフタ通信制御部、16: 専用線。

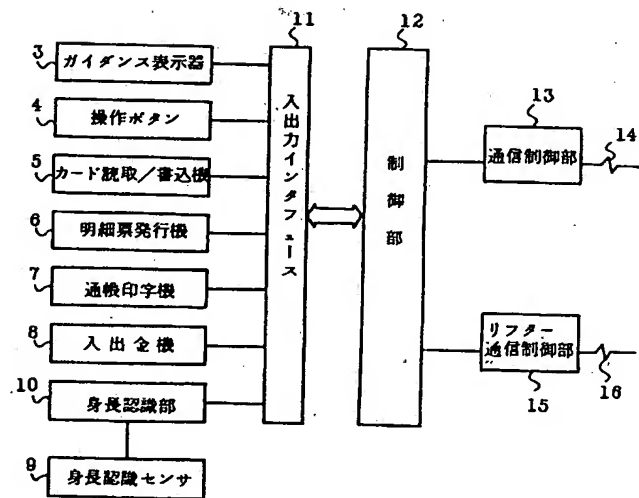
代理人 弁理士 小川 勝



第 1 図



第 2 図



第 3 図

